

為寶貝選擇合適的疫苗：幾價好？越貴越好？全部接種最好？

早在十八世紀，人們就懂得利用種牛痘來預防天花，牛痘疫苗的廣泛使用，不但成功的逐步減少了人類感染天花的機會，最後甚至完全的根除了天花病毒。在人類開始用種牛痘預防天花的年代，人類根本不懂得天花是一種病毒性疾病。到了 1950 年代，病毒學有了長足的進步，不但了解小兒麻痺是一種病毒感染，甚至研發出減毒的小兒麻痺病毒，用來當作疫苗，預防小兒麻痺病毒感染。小兒麻痺病毒傳染力很強，在沒有疫苗的年代，每隔幾年就會出現小兒麻痺的大流行。對於這樣危險的傳染病，人類始終束手無策，缺乏有效的治療或預防的方法，一直到了小兒麻痺疫苗出現以後，小兒麻痺的疫情才得到有效的控制。全世界大部分的區域，因為陸續普遍使用小兒麻痺疫苗，已經接近完全根除小兒麻痺病毒感染。臺灣自 1966 年全面實施小兒麻痺疫苗接種計畫以後，小兒麻痺病例就明顯下降了，直到 1982 年才又爆發大流行，當年總計有 1,042 例小兒麻痺通報個案，其中 98 例死亡。研究發現，當年感染小兒麻痺的個案，絕大多數未接受完整的小兒麻痺疫苗注射。在此事件以後，人們對疫苗的重要性有了更深一層的體會，了解到即使感染個案減少了，也不能輕忽疫苗的持續使用，否則疾病將無情的反撲。現在的兒童非常幸運，因為只要依規定使用小兒麻痺疫苗，就不用再擔心小兒麻痺病毒的威脅了。

可以用疫苗預防的疾病有哪些？

除了天花與小兒麻痺，現在可以用疫苗來預防的疾病非常多。在臺灣，寶寶一出生就要陸續接受卡介苗（預防肺結核）、B 型肝炎、白喉、百日咳、破傷風、B 型嗜血桿菌、小兒麻痺、流感、麻疹、德國麻疹、腮腺炎、水痘、日本腦炎等等疫苗。這些疫苗為寶寶建構起一道道健康的防護網，確保寶寶可以免於傳染病的威脅，得以健康長大。當年因為這些疫苗所預防的疾病非常盛行，嚴重威脅寶寶的健康，所以政府便提供免費的疫苗給所有的寶寶，期待我們的下一代可以健康的長大。近年來，隨著科技的進步，陸續有許多新疫苗被研發出來，讓兒童獲得更廣泛的保護了。比較重要的新疫苗包括：**接合型肺炎鏈球菌疫苗、輪狀病毒疫苗、人類乳突瘤病毒疫苗、A 型肝炎疫苗**等等。這些新疫苗，在研發階段都被規定要進行大規模的臨床試驗，試驗結果證明其安全有效以後，才能上市供人們使用。但是由於這些新疫苗的售價都非常昂貴，所以政府一時仍無足夠經費全面提供給所有寶寶使用，於是目前只能以自費疫苗的方式在市場上存在，供家長自費選用。

自費疫苗安全嗎？

新疫苗使用經驗較少，會不會因此有安全上的疑慮？這是值得大家關心的問題，如果爲了預防某些疾病而施打疫苗，卻發生嚴重不良反應，實在是得不償失。其實，隨著人們對健康與人權的逐漸重視，法規的越趨完備，新疫苗的安全審查標準越來越嚴格，遠高於舊的疫苗。以輪狀病毒疫苗爲例，現有的兩種輪狀病毒疫苗在上市以前，爲了能夠確定不會引起腸套疊或其他副作用，都進行了大規模的臨床試驗，試驗對象橫跨歐美亞三洲，涵蓋了 6 萬到 8 萬受試嬰兒。臨床試驗進行了數年，最後確認安全無虞以後，才獲得歐美各國與臺灣的衛生主管機關許可上市。除此之外，先進國家對於新疫苗上市後的安全也都持續監測，若有任何風吹草動，皆會發出警訊或採取進一步的行動。

新疫苗必須自費，是因爲新疫苗的研發成本太高導致售價太貴，政府因預算不足，尚無力將新疫苗列入例行的公費疫苗中，並不是安全性有疑慮。其實，政府應該更積極匡列預算，提供國人更多新的疫苗，畢竟疫苗可以提升下一代的健康，對國家來說是一種高報酬的投資，不但可以省下將來生病的醫療費用，更是國家進一步發展與進步的保證。

自費疫苗怎麼選擇？

公費的疫苗由政府提供，甚少有選擇的餘地，對家長來說反而單純。自費疫苗就多了很多麻煩，家長們往往不知道要不要打自費疫苗。而且，幾種新的自費疫苗都有兩種可供選擇，家長們常常爲了要打哪一種自費疫苗而傷透腦筋。新的疫苗都是針對重要的疾病而研發，隨著知識的進步或技術的突破，不同的疫苗公司往往都會看中同一種疾病，同時研發相同疾病的疫苗。既然是獲得上市許可的疫苗，就是效果與安全性都受到肯定的疫苗。雖然不同廠牌的疫苗具有一些差異，但是也都有一定的效果。

接合型肺炎鏈球菌疫苗有 10 價與 13 價兩種

肺炎鏈球菌其實不是每一隻細菌都完全一樣，依其表面多醣體莢膜（polysaccharide capsule）的成分不同，可以分成 90 多種血清型。臨床上常見的肺炎鏈球菌感染，則集中在其中大約 10 幾種血清型。所謂肺炎鏈球菌疫苗的「價」數，指的是接合型肺炎鏈球菌疫苗中所含有的肺炎鏈球菌多醣體抗原種類數目。13 價肺炎鏈球菌疫苗是目前含有肺炎鏈球菌抗原種類最多的肺炎鏈球菌疫苗（23 價肺炎鏈球菌疫苗屬於多醣體疫苗，不適用於嬰幼兒），10 價

肺炎鏈球菌疫苗雖然比 13 價疫苗少了 (3, 6A, 19A) 3 種肺炎鏈球菌抗原，但是具有部分的交叉保護，也額外具有不可分型的嗜血桿菌 (nontypable Haemophilus influenzae) 的保護力。13 價肺炎鏈球菌疫苗則對於嗜血桿菌沒有保護。所以，兩種疫苗可以說是各有強項。部分國家選擇以 13 價作為公費疫苗，部分國家則選擇 10 價疫苗。基本上，兩種疫苗都是安全有效的疫苗，家長可以自行決定使用哪一種疫苗。臺灣由於 19A 的盛行率偏高，比較多人選擇使用 13 價的疫苗。但是最近的一些研究報告顯示，部分打 10 價肺炎鏈球菌疫苗的國家，19A 感染也未見增加，甚至於有減少。至於將 10 價與 13 價兩種疫苗混用，目前並無直接的證據支持其效果，也就沒有直接的證據支持這樣使用。

輪狀病毒疫苗有兩劑型與三劑型兩種

輪狀病毒疫苗也有兩種廠牌可供選擇，一種是人類輪狀病毒減毒製成的單價疫苗，一種是由人類輪狀病毒與牛隻輪狀病毒重組製成的五價混合病毒。前者使用兩劑，後者使用三劑。兩種疫苗都是活性減毒疫苗，也都是經過大規模臨床試驗證實為安全有效的疫苗。兩劑型的輪狀病毒疫苗雖然只有單價，研究結果卻顯示可以提供交叉保護。三劑型的輪狀病毒疫苗有五價，希望以較多樣的病毒種類提供廣泛的保護。基本上，兩者的效果都受到高度肯定，服用任何一種疫苗皆可大幅減少遭病毒感染的機會。家長可以放心的選擇任何一種疫苗使用。

結論

在許多先進國家，現有的幾種自費疫苗，包括肺炎鏈球菌疫苗與輪狀病毒疫苗，都已經被列為所有嬰幼兒都要接種的疫苗。**人類乳突瘤病毒疫苗俗稱子宮頸癌疫苗，包括美國、英國、瑞典、澳洲等先進國家皆建議青少年全面施打。**A 型肝炎疫苗在美國也是全面接種。如前所述，因為受限於經費，臺灣目前還沒有將這些疫苗列入公費疫苗的清單中。但是，專家們都鼓勵所有的嬰幼兒自費使用肺炎鏈球菌疫苗與輪狀病毒疫苗。畢竟兒童的健康攸關國家的未來，每一個寶寶都應該獲得最好的照顧。新的自費疫苗雖然昂貴，但是可以保護兒童免於重要疾病的威脅，值得家長們認真看待。所有自費疫苗的效果與安全性皆經過臨床試驗證明，獲得衛生主管機關的許可與專家的推薦，家長可以放心使用。不同種類的自費疫苗存在著一些差異，家長們或可諮詢兒科醫師以決定該選擇哪種疫苗。

小兒部主治醫師 呂俊毅

NTUHF